Erscheint jeden Dienstag. Bezugspreis in Deutschland halbjährlich Mk. 4.—, in allen übrigen Ländern Mk. 6.—. Einzelne Nummern 50 Pfg. — Verlag: Paul Schimmelwitz in Leipzig. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an.

Inserate werden von sämtlichen Annoncen-Bureaux und vom Verlage Paul Schimmelwitz in Leipzig entgegengenommen. Insertionsgebühr für die viergespaltene Petitzeile 40 Pf., an Vorzugsstellen 60 Pfg. Beilagen werden nach Gewicht berechnet.

Deutsche klinisch-therapeutische Wochenschrift

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. v. Baumgarten-Tübingen, Prof. E. Finger-Wien, Prof. v. Hacker-Graz, Geh.-R. Prof. Hoffa-Berlin, Prof. v. Jaksch-Prag, Geh.-R. Prof. Lichtheim-Königsberg i. Pr., Prof. Obersteiner-Wien, Hofr. Prof. Politzer-Wien, Hofr. Prof. Schauta-Wien, Geh.-R. Prof. Schmidt-Rimpler-Halle, Geh.-R. Prof. Senator-Berlin u. a.

herausgegeben von
Dr. O. v. Boltenstern und Dr. M. T. Schnirer.

Redaktion:
Dr. O. v. Boltenstern, Berlin, NW. 21.

Alle für die Redaktion bestimmten Sendungen sind zu richten an: Dr. O. v. Boltenstern, Berlin, NW. 21, Wilhelmshavenerstrasse 6.

Vasebrock

Sonder-Abdruck

Die „Deutsche klinisch-therapeutische Wochenschrift“ ist ein Organ für praktische Aerzte. Sie verzeichnet daher bei aller Berücksichtigung des Gesamtgebietes der medizinischen Wissenschaften insbesondere die Fortschritte der Klinik und der Therapie im weitesten Sinne des Wortes.

Die „Deutsche klinisch-therapeutische Wochenschrift“ bringt:

1. **Klinische Vorlesungen** hervorragender Kliniker des In- und Auslandes, wodurch ein wertvolles Mittel zur ärztlichen Fortbildung geboten wird.
2. **Originalarbeiten** aus Kliniken, Krankenhäusern und aus der Feder hervorragender Vertreter der Praxis.
3. **Zusammenfassende Uebersichten** über aktuelle medizinische Fragen, wodurch der Leser über den jeweiligen Stand von im Vordergrunde des medizinischen Interesses stehenden Fragen rasch und gründlich orientiert wird.
4. **Referate** aus den wichtigeren Arbeiten der meisten Wochenschriften und Archiven.
5. **Verhandlungen ärztlicher Vereine und Kongresse.** In dieser Rubrik werden Originalberichte über die Verhandlungen der wichtigeren wissenschaftlichen, ärztlichen Vereine aus Deutschland, Oesterreich und dem Auslande gebracht.
6. **Objektive Bücherbesprechungen.**
7. **Feuilletons,** in welchen Standesangelegenheiten sowie Fragen von allgemeinem ärztlichen Interesse behandelt werden.
8. **»Aerztliches Leben«.** Diese Rubrik enthält Erörterungen ärztlicher Vorkommnisse in den wichtigeren medizinischen Zentren.
9. **Kurze praktische Notizen** klinischen und therapeutischen Inhaltes.
10. **Chronik** der wichtigsten medizinischen Tagesereignisse.

Im Jahrgange 1905 sind u. a. folgende Abhandlungen erschienen:

Zur Diagnose und Therapie der Aortenaneurysmen. Von Prof. *M. LITTEN* in Berlin. — Ueber kryptogenetisches Fieber. Von Prof. *C. BOZZOLO* in Turin. — Von der Ueberverantwortlichkeit des Arztes. Von Reg.-Rat Prof. Dr. *AD. LORENZ* in Wien. — Einführung in die Semistik der Krankheiten des Nervensystems. Von Prof *J. BABINSKI.* — *Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit, Abteilung Geh. R. Goldscheider.* Maretin, ein neues Antipyretikum. Von Dr. *ERNST MAI,* Assistenzarzt. — Die Rückenmarksanästhesie mit Stovain. Von Prof. *TH. TUFFIER,* Primarchirurg des Hôpital Beaujon in Paris. — *Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse in Berlin. (Dir. Arzt Prof. Dr. Litten.)* Die Entstehung der aromatischen Körper des Urins (Phenol, Indoxyl, aromatische Oxysäuren) im Tierkörper. Von *KARL LEWIN.* — *Aus der med. Universitätspoliklinik in Berlin (Direktor: Geheimrat Senator).* Ueber Schmierseifenbehandlung tuberkulöser Erkrankungen. Von Dr. *WALTER WOLFF.* — Nebennierenblutungen bei Neugeborenen. Von Doktor *ST. OBERNDORFER, Assistent am patholog. Institut der Universität München.* — *Aus dem Ambulatorium für Nasen-, Hals- und Kehlkopfkrankheiten der Poliklinik in Budapest.* Therapeutische Erfahrungen. Von Dozent Dr. *EGMONT BAUMGARTEN.* — *Aus der I. med. Universitätsklinik in Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. E. v. Leyden).* Hundert Jahre chemischer Morphinforschung. Von *PETER BERGELL* und *G. L. MAMLOCK.* — Fünf Ovarialkarzinome und ihr Verlauf. Von Dozent Dr. *ROB. ZIEGENSPEK* in München. — *Aus*

(Fortsetzung auf der dritten Umschlagseite.)

22501266064

Sonder-Abdruck
aus „Deutsche klinisch-therapeut. Wochenschrift“ Nr. 23, 1906.

LIBRARY

Ueber Arteriosklerose und aktive Zander-Gymnastik.*)

Von Dr. K. Hasebroek-Hamburg.

Neuerdings erscheint in der Therapie der Arteriosklerose auch die Gymnastik, jedoch mit erheblichen Einschränkungen in der Verwendung der aktiven belasteten Bewegung. Ich möchte versuchen, auf dem Boden einer klinischen Physiologie und Pathologie die Bedeutung der aktiven Gymnastik zu beleuchten.

Zugrunde lege ich der Definition der Sklerose diejenige Störung, welche in Ausfall und Schädigung der den Gefässen eigentümlichen Leistungen für den Kreislauf besteht.

Die Physiologie gibt uns über die normale Funktion der Gefässe zurzeit keine vollständige Aufklärung. Ich habe vor einigen Jahren in einer Studie eine Auffassung über den Kreislauf dargelegt, wie sie sich aus meiner Beschäftigung mit der Gymnastik ergeben musste. Die Aehnlichkeit derselben mit den Theorien Rosenbach's hat mir von diesem den Vorwurf eines — allerdings unbewussten — Plagiates eingetragen. Meine Auffassung ist jedoch, wie ich nachgewiesen habe, unabhängig von Rosenbach entstanden.

Meine Theorie lautete:

Die normale Funktion der Gefässe besteht nicht nur in tonischer Anpassung, sondern in aktiver Diastole-Systole. Die Peripherie entfaltet vorwiegend selbständigen Saugbetrieb. Je weiter zum Herzen aufsteigend, desto mehr besteht Propulsivbetrieb, welcher am Herzen selbst zum höchsten Ausdrucke kommt.

In der Arteriosklerose geht die Energie der peripheren Ansaugung zurück. Die Kompensation besteht von seiten der Natur in Steigerung des Propulsivbetriebes, daher der erhöhte Blutdruck.

Die Annahme des Rückganges der Saugkraft beim

*) Nach einem auf dem Internationalen Kongresse zu Lissabon gehaltenen Vortrage.

Altern wird gestützt durch die Untersuchungen Bier's, der den Zusammenhang einer Saugkraft des Gewebes mit dessen Vitalität festgestellt hat.

Den obigen funktionellen Anschauungen entsprechen die anatomischen Befunde: Atrophie und Hypertrophie der Gefässmuskeln nebeneinander, Bindegewebe und Kalkablagerung als Ausdruck erfolgter Insuffizienz, Beteiligung des Herzens und Freibleiben des Herzens, je nachdem, aufsteigend, die Gefässe zur Kompensation ausreichten oder nicht. So finden wir die Herzhypertrophie bei Nierenschrumpfung, einer Störung in einem Gebiete mit doppeltem Kapillarnetz. In diesem Falle ist die Schädigung eben schon früh durch erhöhten Propulsivbetrieb des Herzens zu decken.

Einen Beweis für die funktionellen Beziehungen der Peripherie zum Blutdruck im Sinne der Ansaugung liefern die Beobachtungen Masing's bei älteren Personen. Masing fand, dass zum Beispiel körperliche Arbeit mit einem Bein meistens bedeutendere Steigerung des Blutdruckes hervorrief, als wenn mit beiden Beinen abwechselnd dieselbe, ja sogar die doppelte Arbeit gemacht wurde. Je mehr Organgewebe also eingeschaltet wird, desto grösser ist der periphere Eigenbetrieb und desto weniger ist Propulsivarbeit zentralwärts erforderlich.

Ich wende mich nunmehr zur gymnastischen Behandlung.

Das Altern äussert sich in den Funktionen des Körpers zunächst durch Herabsetzung der Ausdauer und im Auftreten von Ermüdungserscheinungen.

Ein gewisser Schutz vor Ermüdung ist erfahrungsgemäss bei vernünftiger Uebung möglich. Der Schutz der Uebung ist um so wirksamer, je mehr es sich um ein Organ handelt, bei welchem es leicht an Anregung fehlt. Der periphere Kreislauf ist ein solches Organ, welches in seiner Selbstständigkeit nur zu oft durch Vernachlässigung leidet. Aeussere Umstände im Vereine mit Bequemlichkeit und Trägheit führen zu Mangel an Betätigung; so liegt das grosse Gebiet der Körpermuskulatur brach für den Kreislauf.

Man fasst die Rolle des quergestreiften Muskels für den Kreislauf lange nicht aktiv genug auf. Ich gehe so weit zu sagen: jeder Muskel holt sich bis zu einer gewissen Höhe seiner Tätigkeit sein Blut selbst heran und schafft es weiter; er ist ein aktives Glied im Gesamtsystem des Kreislaufes und mit seinen Kontraktionen arbeiten seine Gefässe selbständig mit in der Form einer Diastole-Systole.

Und wie der Muskel als Lokomotionsorgan notorisch geübt werden kann, so kann er auch als Zirkulationsorgan

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call No. pam WG 500 1906 H34u

geübt werden. In einem Training des peripheren Kreislaufsapparates liegt die eminente Wirkung der aktiven Gymnastik.

Dass ein solches Training im Sinne des Saugbetriebes tatsächlich möglich ist, geht aus dem Verhalten des Blutdruckes hervor. Die Steigerung des Blutdruckes nimmt nach Oertel, ferner nach Masing, Moritz ab mit der Wiederholung der Arbeit. Das ist gar nicht anders zu erklären, als durch die Annahme einer Steigerung der Aspiration in der Peripherie durch Uebung.

Die Bedeutung eines solchen Trainings für den Arteriosklerotiker liegt auf der Hand: Wir befähigen ihn, seine Leistungsfähigkeit ohne Steigerung des Blutdruckes zu erhöhen. Wir machen ihn frei von einer Blutdrucksteigerung und es stellt sich endlich das Aortensystem auf einen niedrigeren Blutdruckwert ein.

Es bleibt nun der Einwand berechtigt, dass zu Beginn eines solchen Trainings durch aktive Gymnastik eine Steigerung des Blutdruckes nicht zu vermeiden ist. Damit komme ich auf die hohe Bedeutung der Zander'schen aktiven Gymnastik.

Die Blutdrucksteigerung richtet sich nach dem Verhältnisse des Arbeitspensums zu der Toleranz des Individuums. Dem Arbeitspensum trägt die Zander'sche Gymnastik durch ihre bekannte Dosierbarkeit Rechnung. Hinsichtlich der Toleranz liefert der Zander-Apparat äusserst günstige innere Bedingungen durch die ideale Gleichmässigkeit des Ein- und Ausschleichens des Widerstandes, welche ein automatisches Arbeiten möglich macht. Die möglichste Ausschaltung bewusster Nervenarbeit erhöht die Toleranz gegenüber dem Blutdrucke, wie experimentell von Masing und Moritz festgestellt wurde. Weder die manuelle, noch die Selbsthemmungsgymnastik, noch die Herz'sche Gymnastik, erreichen in dieser Hinsicht die Zander'sche Gymnastik. So wird es möglich, dass wir bei dem Arteriosklerotiker mittels des Zander-Apparates nicht unbeträchtlich belastete Uebungen sehen können, ohne die Gefahren eines gesteigerten Blutdruckes zu bieten.

Die Praxis hat diese theoretischen Schlüsse längst bestätigt. Selbst bei schwerster anatomischer Sklerose an der Aorta und an den Koronargefässen — wie ich habe nachweisen können — fühlten sich die Patienten nach den Uebungen erleichtert. Niemals sind bedrohliche Zufälle vorgekommen,

trotz der Behandlung tausender Arteriosklerotiker bis zum Alter von 80 Jahren.

Unsere Therapie ist zunächst eine prophylaktische; durch Anregung zur Betätigung der Peripherie wollen wir den funktionellen Störungen der Altersinvolution vorbeugen. Vielleicht können wir durch solche stete Uebung auch den arteriosklerotischen Prozess selbst zeitlich hinausschieben. Ich lege dadurch den Zanderinstituten für die Grossstadt geradezu eine hygienische Bedeutung bei. Auf die Herabsetzung des dauernd erhöhten Blutdruckes ist vielleicht die häufig so evidente Besserung der Angina pectoris zurückzuführen.

Dass hierfür die Erhöhung der Toleranz gegen die Blutdrucksteigerung eine Rolle spielen kann, wird man mir zugeben.

Bei der kompensatorischen Bedeutung einer guten selbständigen peripheren Zirkulation für eine primäre Schädigung des Herzens fällt unsere gymnastische Therapie bei Arteriosklerose zusammen mit der Abwendung beginnender Kompensationsstörungen. Gerade die Altersinvolution bestimmt oft den Beginn eines Circulus vitiosus für einen Herzkranken durch primäre Herabsetzung der Stromgeschwindigkeit durch Trägheit der Gefässarbeit.

Erinnern wir uns hierbei dessen, von welcher eminenten Bedeutung in unserem heutigen modernen Leben der Faktor Luxuskonsumption von Nahrungs- und Genussmitteln ist und wie in der Adipositas des beginnenden Alters weitere Komplikationen für das gesamte Gefässsystem geschaffen werden! Die Erfolge unserer Gymnastik bei diesen Zuständen fallen in das Gebiet der Arteriosklerose und erklären sich nicht durch die Wirkung einer primären Herzkräftigung, sondern durch die Wirkung auf den peripheren Kreislauf durch Training der Gefässe.

Buchdruckerei „Industrie“, Wien.

dem Hilda-Kinderspital der Universität zu Freiburg i. Br. (Direktor Hofrat Prof. Dr. Thomas) Ueber Magenspülungen bei Säuglingen. Von Dr. *ARTHUR MAYER*, Assistent. — *Aus der Klinik für innere Krankheiten des Hofrates Prof. E. v. Korczynsky in Krakau.* Chlorbaryum als Herzmittel. Von Dr. *ERWIN MIESOWICZ*, Assistent der Klinik. — *Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag (Vorstand: Prof. Hueppe).* Die Aggressivität pathogener Bakterien. Von Prof. Dr. *OSKAR BAIL.* — *Aus der med. Universitätspoliklinik Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. H. Senator).* Ueber die Methoden der auskultatorischen Perkussion und ihren Wert für die Bestimmung der Herzgrenzen. Von Dr. *W. WOLFF.* — *Aus der chirurgischen Klinik des Hofrates Prof. v. Rydygier in Lemberg.* Ein Fall von Schädeleiterung nasalen Ursprungs. Von Dr. *TEOFIL ZALEWSKI.* — Alkohol und Geschlechtsleben. Von Prof. Dr. *A. FOREL* — Ueber Kolpocoeliotomie. Von Dozent Dr. *ROB. ZIEGENSPECK* in München — Die Stillunfähigkeit der Frauen und die Theorie von Bunge. Von Dozent Dr. *P. MATHES* in Graz. *Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde Berlin (Dir. Arzt: Prof. Dr. J. Lazarus).* Ueber den Einfluss der Chloroformnarkose auf den Blutzuckergehalt und seine Beziehung zur Azetonurie. Von Dr. *J. ARNHEIM* — Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation. Von Prof. Dr. *J. ZABLUDOWSKI* in Berlin. — Ueber Giftgewöhnung. — Von Prof. Dr. *MAX KASSOWITZ* — *Aus der med. Klinik der k. k. Universität Innsbruck (Vorstand: Hofrat Prof. v. Rokitansky).* Zur Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Von Dr. *ANTON WASSMUTH*, I. Assistent der Klinik. — Ueber Wärmebehandlung des ulcus molle. Von Prof. Dr. *EDUARD WELANDER* in Stockholm. — Neue Gesichtspunkte in der Behandlung der Akne. Von Prof. Dr. *E. KROMAYER* in Berlin.

Man abonniert bei jeder Buchhandlung oder beim Verlag der **„DEUTSCHEN KLINISCH-THERAPEUTISCHEN WOCHENSCHRIFT“, Paul Schimmelwitz, Leipzig.**

Bezugspreis Mk. 8 jährlich.